

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Bab II ini menjelaskan kajian pustaka yang digunakan dalam penelitian pengembangan multimedia interaktif yang mencakup dalam beberapa subbab, yaitu A. Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar, B. Pendekatan Saintifik, C. Media Pembelajaran, D. Multimedia Pembelajaran Interaktif, E. Multimedia Interaktif dalam Pendekatan Saintifik, F. Penelitian yang Relevan, dan G. Kerangka Berpikir. Pembahasan secara rinci dipaparkan sebagai berikut.

A. Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar

1. Tujuan Pembelajaran Tematik

Menurut Sukayati (2004:4) pembelajaran tematik dikembangkan selain untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, diharapkan siswa juga dapat:

- a. Meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajarinya secara lebih bermakna.
- b. Mengembangkan keterampilan menemukan, mengolah dan memanfaatkan informasi.
- c. Menumbuhkembangkan sikap positif, kebiasaan baik, dan nilai – nilai luhur yang diperlukan dalam kehidupan.
- d. Menumbuhkembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama, toleransi, komunikasi serta menghargai pendapat orang lain.
- e. Meningkatkan gairah dalam belajar.
- f. Memilih kegiatan yang sesuai dengan minat dan kebutuhannya.

Sesuai dengan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran tematik adalah meningkatkan pemahaman konsep pada diri siswa agar apa yang dipelajarinya mendapatkan pengalaman yang bermakna dengan menumbuhkembangkan sikap positif, kebiasaan yang baik, keterampilan sosial, serta memilih kegiatan yang sesuai dengan minat dan

kebutuhannya. Tujuan pembelajaran tematik diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada siswa untuk selalu mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa dan siap untuk mencoba hal baru dan menimbulkan rasa keingintahuan yang tinggi terhadap pengetahuan.

2. Prinsip Pembelajaran Tematik

Beberapa prinsip yang berkenaan dengan pembelajaran tematik menurut Trianto dalam Prastowo (2014:61–62) adalah sebagai berikut:

Pertama, prinsip penggalan tema merupakan prinsip utama dalam pembelajaran tematik; yang maksudnya adalah tema – tema yang saling tumpang – tindih dan ada keterkaitan menjadi target utama dalam pembelajaran.

Kedua, prinsip pengelolaan pembelajaran. Jika guru dapat menempatkan dirinya dalam keseluruhan proses pembelajaran, maka pengelolaan pembelajaran dapat optimal.

Ketiga, prinsip evaluasi. Pada dasarnya, evaluasi menjadi fokus dalam setiap kegiatan.

Keempat, prinsip reaksi. Guru dituntut agar mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran sehingga tercapai secara tuntas tujuan – tujuan pembelajaran.

Pernyataan di atas merupakan tahapan yang harus dilaksanakan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran tematik, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran tematik dapat tercapai apabila guru mampu untuk melaksanakan prinsip – prinsip pembelajaran tematik dengan prosedur yang sudah ditentukan. Prinsip – prinsip tersebut diklasifikasikan menjadi empat, yaitu prinsip penggalan tema, prinsip pengelolaan pembelajaran, prinsip evaluasi, dan prinsip reaksi.

3. Karakteristik Pembelajaran Tematik

Sebagai suatu model pembelajaran di sekolah dasar, pembelajaran tematik memiliki karakteristik – karakteristik dalam Majid (2014:89) sebagai berikut:

1. Berpusat pada siswa (*student centered*).
2. Memberikan pengalaman langsung.
3. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas. Dalam pembelajaran tematik, pemisahan antar mata pelajaran menjadi tidak begitu jelas. Fokus pembelajaran diarahkan kepada pembahasan tema – tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan siswa.
4. Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran. Dengan demikian, siswa mampu memahami konsep – konsep tersebut secara utuh. Hal ini diperlukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah – masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari – hari.
5. Bersifat fleksibel.
6. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

Beberapa karakteristik pembelajaran tematik yang telah dipaparkan di atas, menurut peneliti sangatlah tepat apabila diterapkan dalam pembelajaran dikarenakan sangat membantu siswa dalam proses belajarnya. Belajar sambil bermain sangat memotivasi siswa untuk semangat belajar dan menimbulkan minat belajar siswa karena pada usia anak sekolah dasar masih gemar bermain.

4. Kelebihan Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik memiliki kelebihan dalam Majid (2014:92) sebagai berikut:

1. Pengalaman dan kegiatan belajar peserta didik akan selalu relevan dengan tingkat perkembangan anak.
2. Kegiatan yang dipilih dapat disesuaikan dengan minat dan kebutuhan peserta didik.
3. Seluruh kegiatan belajar lebih bermakna bagi peserta didik sehingga hasil belajar akan dapat bertahan lebih lama.
4. Pembelajaran terpadu menumbuhkembangkan keterampilan berpikir dan sosial peserta didik.

5. Pembelajaran terpadu menyajikan kegiatan yang bersifat pragmatis. Dengan permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan/ lingkungan riil peserta didik.
6. Jika pembelajaran terpadu dirancang bersama dapat meningkatkan kerja sama antar guru bidang kajian terkait, guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, peserta didik/guru dengan narasumber sehingga belajar lebih menyenangkan, belajar dalam situasi nyata, dan dalam konteks yang lebih bermakna.

Pernyataan yang sudah dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik sangatlah memiliki dampak positif bagi siswa, kesan menyenangkan ini berangkat dari minat dan kebutuhan siswa sehingga mampu untuk menciptakan kesan yang bermakna dalam diri siswa. Dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan sosial siswa dan hasil belajar dapat bertahan lama karena berkesan dan juga bermakna.

5. Kelemahan Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik memiliki keterbatasan dalam pelaksanaannya, yaitu pada perancangan dan pelaksanaan evaluasi yang lebih banyak menuntut guru untuk melakukan evaluasi proses, dan tidak hanya evaluasi dampak pembelajaran langsung saja. Puskur, Balitbang Diknas (tt: 9) dalam Majid (2014:93–94) mengidentifikasi beberapa aspek keterbatasan pembelajaran tematik, yaitu sebagai berikut:

1. Aspek Guru. Guru harus berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologis yang handal, rasa percaya diri yang tinggi, dan berani mengemas dan mengembangkan materi.
2. Aspek Peserta Didik. Pembelajaran tematik menuntut kemampuan belajar siswa yang relatif “baik”, baik dalam kemampuan akademik maupun kreativitasnya.
3. Aspek Sarana dan Sumber Pembelajaran. Pembelajaran tematik memerlukan bahan bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, mungkin juga fasilitas internet.
4. Aspek Kurikulum. Kurikulum harus luwes, berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman siswa.
5. Aspek Penilaian. Pembelajaran tematik membutuhkan cara penilaian yang menyeluruh, yaitu menetapkan keberhasilan belajar siswa dari beberapa bidang kajian terkait yang dipadukan.

Sesuai penjelasan pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa selain memiliki kelebihan, pembelajaran tematik juga memiliki keterbatasan/kelemahan dalam pelaksanaannya. Kurangnya pemantapan dari segala aspek maka akan mempengaruhi berhasil tidaknya pembelajaran tematik. Oleh karena itu dari kelima aspek tersebut harus dipersiapkan dengan sungguh – sungguh agar pelaksanaan pembelajaran tematik tidak menemui hambatan.

B. Pendekatan Saintifik

1. Tujuan Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik (Hosnan, 2014:36–37) adalah sebagai berikut:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
- b. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
- c. Terciptanya kondisi pembelajaran di mana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
- d. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi.
- e. Untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide–ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah.
- f. Untuk mengembangkan karakter siswa.

Sesuai dengan pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara konkret dengan memiliki sikap rasa ingin tahu yang tinggi terhadap hal – hal baru. Mampu melatih siswa untuk menyampaikan ide –

ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah dan juga memberikan pemahaman kepada siswa bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan.

2. Prinsip – Prinsip Pembelajaran dengan Pendekatan saintifik

Beberapa prinsip – prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran (Hosnan, 2014:36) adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa.
- b. Pembelajaran membentuk *students self concept*.
- c. Pembelajaran terhindar dari verbalisme.
- d. Pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip.
- e. Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa.
- f. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru.
- g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi.
- h. Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.

Sesuai paparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik haruslah berpusat pada siswa agar siswa mendapatkan informasi secara utuh dan pembelajarannya haruslah berkesan dan juga bermakna. Prinsip – prinsip yang terdapat dalam pendekatan saintifik haruslah dilaksanakan dengan sebaik – baiknya agar tercapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa.

3. Langkah – Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik

Langkah – langkah pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik), meliputi: menggali informasi melalui *observing*/pengamatan, *questioning*/bertanya,

experimenting/percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, *associating*/menalar, kemudian menyimpulkan, dan mencipta dan serta membentuk jaringan/*networking* (Hosnan, 2014:37). Pendekatan ilmiah/*scientific approach* mempunyai kriteria proses pembelajaran sebagai berikut (Hosnan, 2014:38):

- 1) Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira – kira, khayalan, legenda atau dongeng semata.
- 2) Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru – siswa terbebas dari prasangka yang serta – merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- 3) Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- 4) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- 5) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespons materi pembelajaran.
- 6) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- 7) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

Kriteria dalam proses pembelajaran haruslah sesuai dengan penjelasan agar terciptanya pembelajaran yang berkesan dan bermakna bagi siswa karena dapat mendorong serta menginspirasi siswa agar berpikir secara rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran. Sedangkan proses pembelajaran menyentuh tiga ranah, yaitu *attitude*/sikap, *knowledge*/pengetahuan, dan *skill*/keterampilan (disingkat KSA = *Knowledge, Skill, dan Attitude*) (Hosnan, 2014:38–39). Penjelasan tersebut akan dipaparkan sebagai berikut.

- 1) Ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar siswa “tahu mengapa”.
- 2) Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar siswa “tahu bagaimana”.
- 3) Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar siswa “tahu apa”.
- 4) Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
- 5) Hasil belajar melahirkan siswa yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi. Adapun bentuk kegiatan pembelajaran melalui pendekatan saintifik dapat dilihat, seperti tabel 2.1 berikut (Hosnan, 2014:37–39).

Tabel 2.1
Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Belajar
Mengamati (<i>observing</i>)	Melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dan dengan alat).
Menanya (<i>questioning</i>)	Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang bersifat hipotesis; diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan).
Pengumpulan data (<i>experimenting</i>)	Menentukan data yang diperlukan dari pertanyaan yang diajukan, menentukan sumber data (benda, dokumen, buku, eksperimen), mengumpulkan data.
Mengasosiasi (<i>associating</i>)	Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, menentukan hubungan data/kategori, menyimpulkan dari hasil analisis data; dimulai dari <i>unstructured</i> – <i>uni structure</i> – <i>multistructure</i> – <i>complicated structure</i> .
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.

(Sumber: Hosnan, 2014:37–39)

Sesuai dengan pernyataan dan paparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa langkah – langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik haruslah diperhatikan dengan sungguh – sungguh agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Pendekatan saintifik memberikan peluang besar kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya, keterampilan, dan sikap dalam diri siswa. Oleh karena itu, pendidik haruslah siap sebagai fasilitator bagi peserta didiknya. Kegiatan yang ada dalam pendekatan saintifik haruslah ditonjolkan agar terlihat pendekatan saintifiknya dalam proses pembelajaran. Kegiatan dalam pendekatan

saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

C. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Menurut Gagne dalam Sadiman, dkk (2010:6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sedangkan menurut Gerlach & Ely dalam Arsyad (2014:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dari pengertian media di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat atau perantara yang bertujuan untuk menyalurkan pengetahuan dan informasi yang dilakukan oleh guru untuk merangsang siswa dalam belajar dan memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan memberikan kesan yang menarik dan menyenangkan sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Arsyad (2014:29–30) di dalam proses belajar mengajar adalah:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri – sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa – peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan – kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Sesuai dengan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa manfaat media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi, dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, media dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu. Selain itu, media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa – peristiwa di lingkungan sekitar dan media pembelajaran merupakan penyampai pesan yang fleksibel.

3. Pemilihan Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran merupakan hal terpenting, menurut Sadiman, dkk. (2010:84) sebab ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan, misalnya tujuan instruksional yang ingin dicapai, karakteristik siswa atau sasaran, jenis rangsangan belajar yang diinginkan (audio, visual, gerak, dan seterusnya), keadaan latar atau lingkungan, kondisi setempat, dan luasnya jangkauan yang ingin dilayani. Menurut Dick dan Carey dalam Sadiman, dkk (2010:86) menyebutkan bahwa di samping

kesesuaian dengan tujuan perilaku belajarnya, setidaknya ada empat faktor lagi yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran.

Pertama adalah ketersediaan sumber setempat. Artinya, bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber – sumber yang ada, harus dibeli atau dibuat sendiri. Kedua adalah apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri tersebut ada dana, tenaga, dan fasilitasnya. Ketiga adalah faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama. Artinya, media bisa digunakan di mana pun dengan peralatan yang ada di sekitarnya dan kapan pun serta mudah dijinjing dan dipindahkan. Faktor yang terakhir adalah efektivitas biayanya dalam jangka waktu yang panjang. Berdasarkan paparan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemilihan media pembelajaran haruslah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, melihat karakteristik peserta didik, keadaan lingkungan, kondisi tempat, efektivitas biaya, ada tidaknya sumber – sumber yang ada, dana, tenaga dan waktu dalam memproduksi sendiri media pembelajaran, serta keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan dari media pembelajaran itu sendiri.

D. Multimedia Pembelajaran Interaktif

1. Pengertian Multimedia Interaktif

Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain sebagainya yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik. Sedangkan pengertian interaktif terkait

dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen – komponen komunikasi (Munir, 2013:110). Multimedia interaktif dapat didefinisikan sebagai suatu integrasi elemen beberapa media (audio, video, grafik, teks, animasi, dan lain – lain) menjadi satu kesatuan yang sinergis dan simbiosis yang menghasilkan manfaat lebih bagi pengguna akhir dari salah satu dari unsur media dapat memberikan secara individu menurut Reddi & Mishra (2003) dalam Munir (2013:110–111).

Berdasarkan pengertian multimedia dan interaktif tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah suatu media yang berbasis komputer yang dapat menggabungkan dari beberapa media (teks, audio, video, grafik, gambar, dan animasi) yang bersifat interaktif dengan melakukan komunikasi dua arah atau lebih. Multimedia interaktif dapat menarik perhatian siswa dan memberikan kesan bermakna.

2. Komponen Multimedia Interaktif

Multimedia adalah penggunaan berbagai jenis media (teks, suara, grafik, animasi dan video) untuk menyampaikan informasi, kemudian ditambahkan elemen atau komponen interaktif (Munir, 2013:16–19).

Berikut ini penjelasan elemen atau komponen multimedia yaitu:

a. Teks

Teks adalah suatu kombinasi huruf yang membentuk satu kata atau kalimat yang menjelaskan suatu maksud atau materi pembelajaran yang dapat dipahami oleh orang yang membacanya (Munir, 2013:17). Ada beberapa cara atau teknik penggunaan teks, meliputi (Munir, 2013:225–226)

teks yang digunakan haruslah kurang dari separuh penggunaan layar, pemilihan *typeface* dan font yang disesuaikan dengan isi materi, dan konsep pengguna sasaran, gaya tulisan yang biasa digunakan adalah bold, *italic* dan underline, kombinasi warna haruslah sesuai, dan pengembang multimedia harus menekankan konsep konsistensi dalam penggunaan teks. Jenis font yang digunakan dalam multimedia interaktif adalah arial dan menggunakan ukuran font 18 – 20.

b. Grafik

Menurut Agnew dan Kellerman dalam Munir (2013:230) grafik adalah garis, bulatan, kotak, bayangan, warna dan sebagainya dengan menggunakan program melukis. Dengan adanya grafik penyampaian sebuah informasi akan lebih menarik dan efektif. Menurut Munir (2013:231) ada empat jenis grafik yang dapat digunakan dalam membuat multimedia interaktif yaitu bitmap, *clip art*, gambar digital, dan hypergambar. Grafik yang digunakan dalam multimedia interaktif yaitu menggunakan dari pilihan menu *Shapes* yang terdapat pada tab *Insert*.

c. Gambar (*Images* atau visual diam)

Gambar atau *images* berarti pula gambar raster (*halftone drawing*), seperti foto (Munir, 2013:17). Gambar untuk tujuan pembelajaran harus cukup besar dan jelas serta gambar dapat memikat perhatian peserta didik, yaitu cenderung kepada hal – hal yang diminatinya (Munir, 2013:262). Ada macam format file gambar, antara lain: GIF (*Graphic Interchange Format*), JPEG (*Joint Photographic Expert Group*), BMP (*Bitmap*), TIFF (*Tagged Image File Format*), PICT, TGA (*Targa*), EPS (*Encapsulated Post Script*),

dan WMF (*Windows Metafile Format*) (Munir, 2013:241–243). Dari beberapa format file tersebut, dalam multimedia interaktif menggunakan jenis format GIF (*Graphic Interchange Format*).

d. Video (visual gerak)

Agnew dan Kellerman dalam Munir (2013:290) mendefinisikan video sebagai media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar – gambar dan memberikan ilusi, gambaran serta fantasi pada gambar yang bergerak. Format file dalam video merupakan hal yang sangat penting. Format file komputer antara lain, MPEG, AVI, MOV, DAT, RM/RAM dan SW (Munir, 2013:294). Dalam multimedia interaktif menggunakan jenis format file video AVI.

e. Animasi

Animasi adalah suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan (Munir, 2013:18). Dalam multimedia, animasi merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan gerak pada layer, namun pada multimedia interaktif menggunakan animasi berupa gambar yang bergerak.

f. Audio (suara, bunyi)

Audio didefinisikan sebagai macam – macam bunyi dalam bentuk digital seperti suara, musik, narasi dan sebagainya yang bisa didengar untuk keperluan suara latar. Penggunaan suara pada multimedia dapat berupa narasi, lagu, dan *sound effect*. Ada beberapa jenis obyek audio yang bisa digunakan dalam produksi multimedia, yaitu format waveform audio, aiff, dat, ibf, mod, rmi, sbi, snd, voc, au, MIDI *sound track*, *compact disc audio*,

dan MP3 file menurut Suyanto dalam Munir (2013:275). Dalam multimedia interaktif menggunakan jenis format file audio yaitu wav.

g. Interaktivitas

Elemen ini sangat penting dalam multimedia interaktif. Elemen ini sangat memanfaatkan kemampuan komputer sepenuhnya. Aspek interaktif pada multimedia dapat berupa navigasi, simulasi, permainan dan latihan. Apabila dalam suatu aplikasi multimedia, pengguna multimedia diberikan suatu kemampuan untuk mengontrol elemen – elemen yang ada, maka multimedia itu disebut dengan *Interactive Multimedia* (Munir, 2013:19). Dari aspek interaktif tersebut maka dalam multimedia interaktif ini menggunakan soal latihan.

Dari ke tujuh komponen dalam multimedia yang sudah dijelaskan di atas, maka peneliti akan menggunakan keseluruhan komponen tersebut (teks, gambar, video, animasi, grafik, audio, dan interaktivitas) dalam pengembangan produk multimedia interaktif sesuai dengan ketentuan yang sudah ada pada setiap komponen multimedia. Penggunaan keseluruhan komponen dalam multimedia bertujuan untuk memperoleh kesan interaktif dan menarik perhatian siswa.

3. Karakteristik Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran

Karakteristik multimedia interaktif dalam pembelajaran adalah (Munir, 2013:115–116):

- a. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b. Bersifat interaktif, memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c. Bersifat mandiri, memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Sesuai dengan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik multimedia interaktif yaitu memiliki lebih dari satu media misalnya tidak hanya ada audio namun menggabungkan dari beberapa media, misalnya audio dan visual. Multimedia interaktif juga harus menimbulkan kesan interaktif kepada pengguna (*user*) dan bersifat mandiri.

E. Multimedia Interaktif dalam Pendekatan Saintifik

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan pemberian stimulus – stimulus kepada siswa, agar terjadinya respon yang positif pada diri siswa (Hosnan, 2014:445). Kesiapan dan kesediaan siswa dalam mengikuti proses demi proses akan memberikan stimulus yang baik untuk mereka terima dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk memberikan stimulus – stimulus kepada siswa yaitu diberikan sebuah media yang mampu membuat perasaan senang siswa agar dalam mengikuti setiap proses pembelajaran siswa dapat menerima materi dengan baik.

Multimedia interaktif yang dirancang dengan penggabungan berbagai media teks, gambar, video, grafik, audio, dan animasi serta menggunakan pendekatan saintifik bertujuan untuk mengajak siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam multimedia interaktif ini akan melibatkan keterampilan proses siswa seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pemilihan dan pembuatan multimedia

interaktif dalam pendekatan saintifik, ada hal yang harus diperhatikan yaitu guru harus menyesuaikan dengan materi pembelajaran agar siswa dapat dengan mudah memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru untuk mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Penggunaan multimedia interaktif dalam pendekatan saintifik ini diharapkan agar siswa dan guru dapat mengembangkan keterampilannya dalam mengoperasikan komputer/*smartphone*, meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dan memudahkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran. Desain multimedia interaktif dibuat sederhana agar pengoperasian multimedia interaktif tidak mempersulit pengguna/*user* dalam penggunaan multimedia interaktif.

F. Penelitian Yang Relevan

Pada kajian penelitian yang relevan, peneliti mengambil dua judul yang berbeda yang akan digunakan sebagai pembandingan dalam pengembangan multimedia interaktif, yaitu:

1. Penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Ceria (MIC) Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar” (2014) oleh Ikhtiari Septiya Hernaningtyas. Penelitian ini menggunakan Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) dari Borg and Gall dengan tiga tahap, 1) studi pendahuluan, 2) pengembangan produk awal, validasi ahli, uji coba terbatas, dan 3) pengujian dengan melakukan penelitian eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan dikategorikan layak berdasarkan validasi ahli menurut ahli

materi dengan persentase total 95% kualifikasi sangat baik, ahli media dengan persentase total 88% kualifikasi sangat baik, dan hasil uji coba terbatas dengan persentase total 100% kualifikasi sangat baik. Multimedia interaktif ceria ini telah teruji kevalidan dan keefektifannya pada pembelajaran di kelas, tergambar dari nilai pretest 67 dan posttest 87.

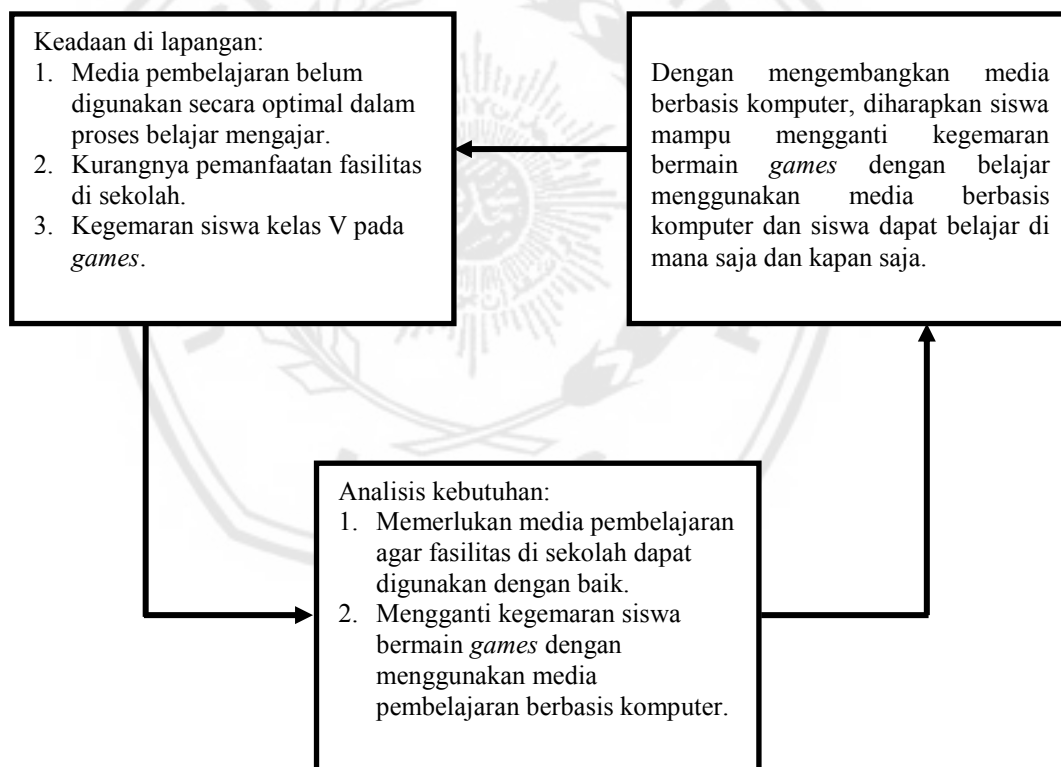
2. Penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Tema Lingkungan Sahabat Kita di Kelas V Sekolah Dasar’ (2015) oleh Irma Damayanti. Penelitian ini merupakan jenis penelitian R&D yaitu, menggunakan model Borg and Gall (1983). Pengembangan produk pada penelitian ini, hanya dilakukan hingga langkah (8) yaitu uji coba pemakaian. Hasil penelitian menunjukkan kriteria sangat valid dengan persentase 88% dari ahli media, kriteria sangat valid dengan persentase 88% dari ahli materi sedangkan dari ahli pembelajaran menunjukkan kriteria sangat valid dengan persentase 98%. Uji coba kelompok kecil pada 6 siswa dengan persentase respon positif siswa sebanyak 77% dan uji coba kelompok besar pada 19 siswa menunjukkan persentase 86,5%.

Dari kedua penelitian tersebut ada sedikit perbedaan dari model pengembangan yang digunakan, peneliti memilih model pengembangan ADDIE dikarenakan bahwa model ADDIE dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran dan memiliki lima tahapan yang mudah dipahami serta dapat diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti multimedia, sedangkan penelitian terdahulu menggunakan R&D dari Borg and Gall yang memiliki 10 tahapan yang memerlukan waktu cukup lama dan *software* yang digunakan

dalam pengembangan multimedia interaktif juga berbeda, peneliti menggunakan *iSpring* sedangkan peneliti terdahulu menggunakan *Adobe Flash Player*. Kelebihan dari penelitian pengembangan ini adalah peneliti dapat melaksanakan keseluruhan dari tahapan pada model pengembangan ADDIE dan dengan bantuan *software iSpring* maka peneliti mampu untuk membuat media sendiri.

G. Karangka Berpikir

Pengembangan multimedia interaktif dijabarkan dalam kerangka berpikir sebagai berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir